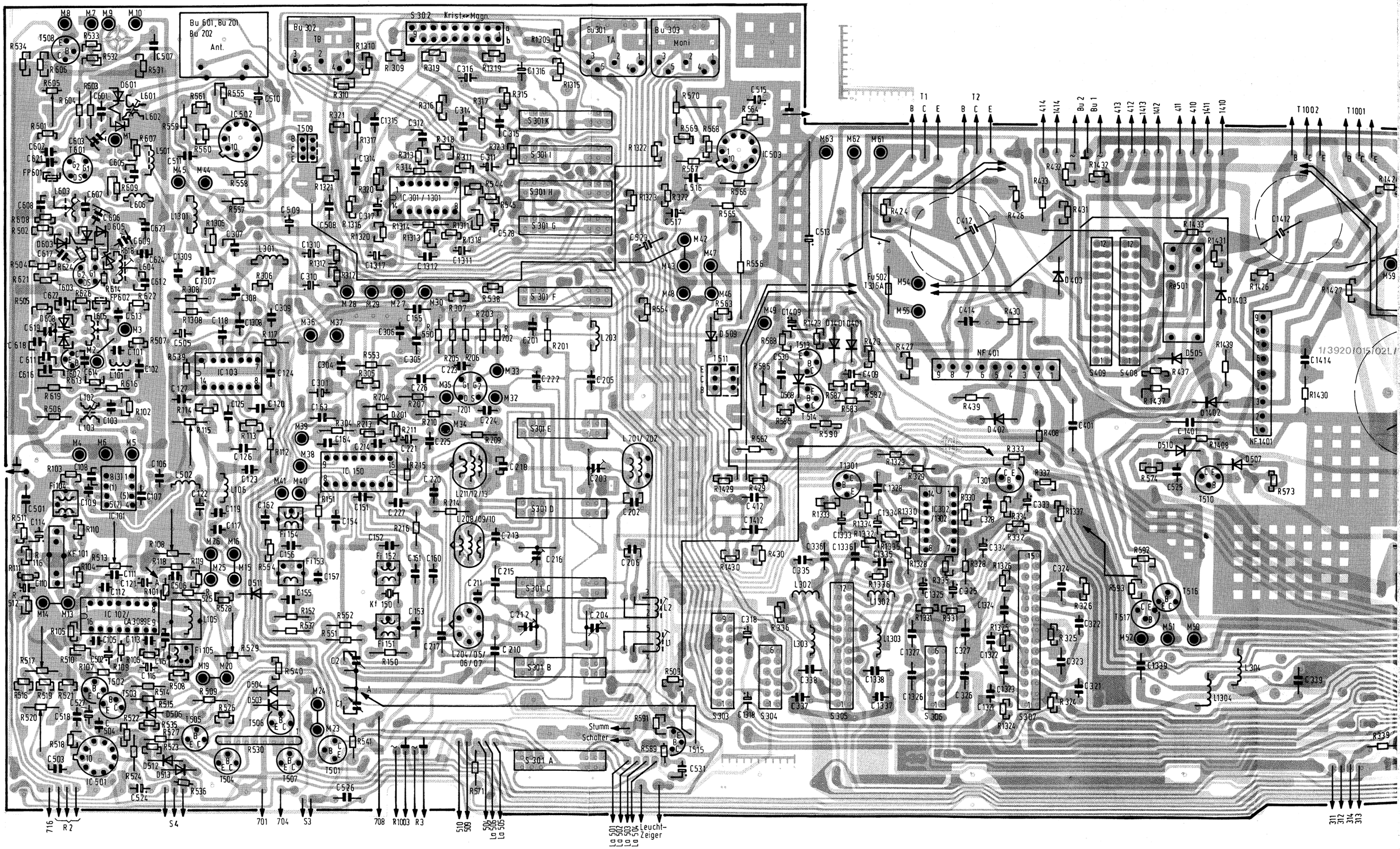
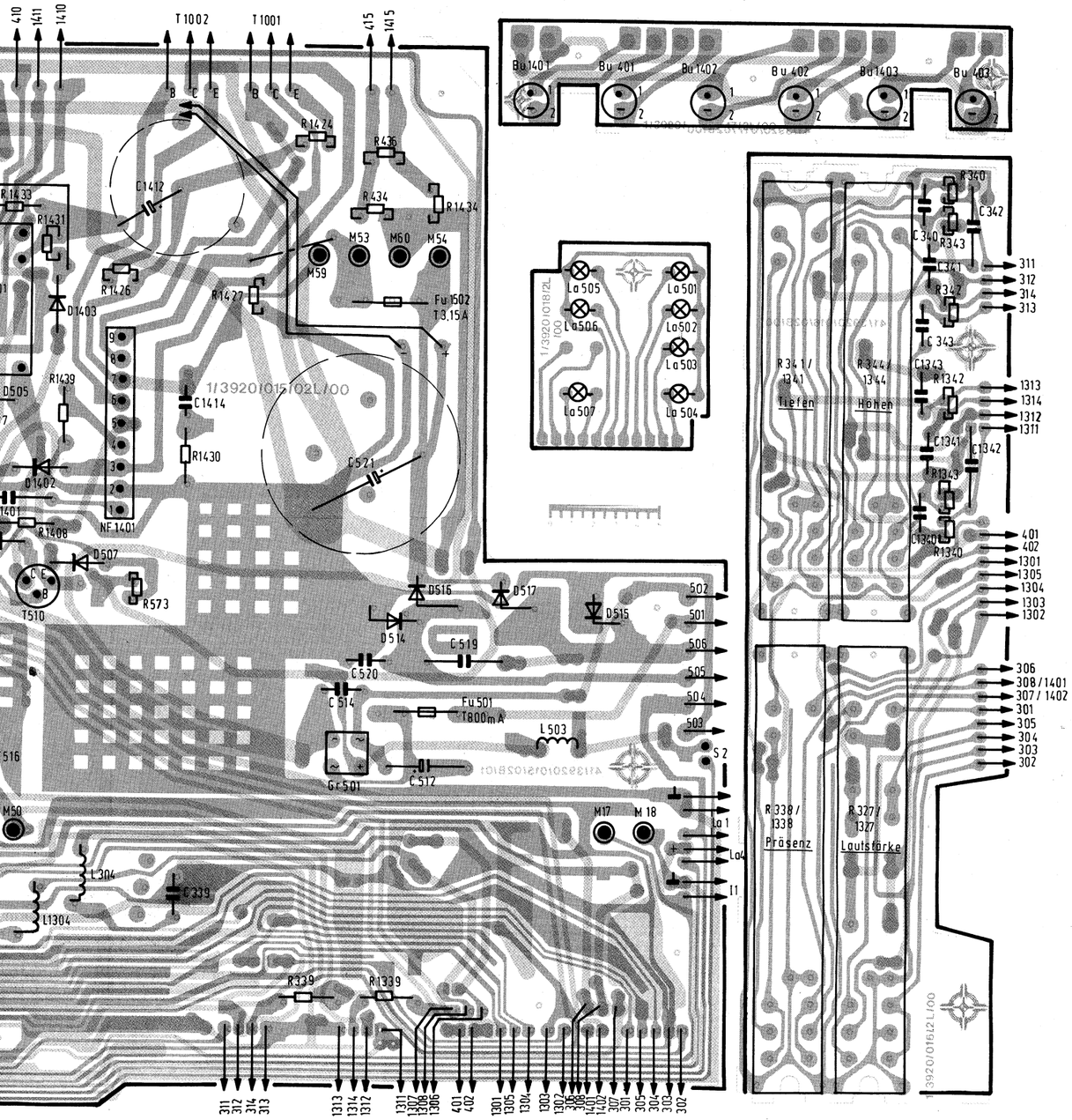


TELEFUNKEN opus hifi 7050

Lötseite: grau
Bestückungsseite: blau

Soldering side: grey
Component side: blue

Côté soudure: bleu
Côté équipement: gris



Elektronische Einschaltverzögerung: Nach dem Einschalten des Gerätes darf das Relais Re 501 erst nach ca. 2,5 ÷ 4 sec anziehen. Bis dahin darf an den Lautsprecherbuchsen keine Ausgangswechselspannung stehen.

Elektronische Sicherung der Endverstärker: Der jeweils zu prüfende Endverstärker wird mit 1 kHz voll ausgesteuert. Bei Belastung des zugehörigen Lautsprecherausgangs mit einem Widerstand von 2 Ohm muß die Endstufe selbsttätig ausschalten. Nach einer Erholungszeit von ca. 5 ÷ 20 sec muß das Signal wieder erscheinen bzw. bei noch bestehender 2-Ω-Belastung sofort wieder verschwinden. Dieser Vorgang wiederholt sich dabei periodisch.

R 570: Spannung an M 44 auf 15 ± 1 V einstellen. Spannung an M 47 = 31 V ± 1 %.

R 108: (Stummabstimmung): Empfänger auf eine senderfreie Frequenz um 100 MHz einstellen. Mit R 108 die bei Linksanschlag (von unten) gemessene Rauschspannung am Endverstärkerausgang um 26 dB abschwächen.

R 513: (Stereoschwelle): Mit R 513 Stereoeinschaltschwelle auf Ue = 3,5 μV (an 60 Ω) abgleichen. Abgleichkriterium: Aufleuchten der Stereolampe.

Exact-Tuning: Meßsender auf 94 MHz (Ue = 1 mV). AFC abschalten. Empfänger optimal auf Meßsenderfrequenz abstimmen (maximale Helligkeit der Lampe La 4). Bei einer Verstimmung um + oder — 30 kHz muß La 4 dunkel sein.

Sensor-Einheit: Beim Einschalten des Gerätes muß die Lampe der Speicherstelle „1" aufleuchten und das zugeordnete Programm zu hören sein. Jede Speicherstelle muß in beliebiger Reihenfolge anwählbar sein. Eine einmal eingeschaltete Speicherstelle muß sich automatisch wieder einschalten, wenn das Gerät zwischendurch auf einem anderen Bereich (z. B. MW) betrieben wurde.

Beim Anwählen einer neuen Speicherstelle muß die AFC für ca. 0,5 sec abgeschaltet sein, beim Berühren des Hauptabstimmknopfes bzw. der Kontaktschiene dagegen für ca. 4 sec.

Electronic Switching on Delay. The relay Re 501 should close between 2.5 and 4 secs. after the swiching on of the set. Until the contacts are closed no AC output voltage should be present on the loudspeaker sockets.

Electronic Fuse for the output amplifiers. For this test each amplifier must be fully driven with a 1 KHz signal and when a load of 2 ohms is applied across the appropriate loudspeaker socket, the output stage will be automatically switched off. After a recovery time of 5 to 20 secs. the signal will reappear. This process will be repeated as long as the load of 2 ohms remains across the output.

R 570: Adjust voltage at M 44 to 15 ± 1 V. Voltage at M 47 should then be 31 V ± 1 %.

R 108: (Muting) Tune the receiver to a sender free frequency around 100 MHz. Take R 108 to the left hand stop of its track, seen from the underside of the set, measure the noise voltage present on the output of the power amplifier. Reduce this by 26 db with the use of R 108.

R 513 (Stereo threshold) With an input to the antenna of 3.5 μV (in 60 ohms) adjust the stereo cut in threshold with R 513 so that the stereo lamp lights.

Exact Tuning. Set the signal generator to 90 MHz (Vin = 1 mV). Switch off the AFC. Tune the receiver exactly to the frequency of the signal generator (Max. brilliance of lamp La 4). With a detuning of ± 30 KHz the lamp La 4 must be dark.

"Sensor" Unit. On switch On of the set the lamp in storage position "1" must light and the appropriate programme heard. Every storage position must be able to be selected. On switching to another wave band e. g. MW. and then returning to the FM. setting, the last selected storage position must automatically be reselected.

When a new storage position is selected, the AFC must be switched off for approx. 0,5 secs. When the main tuning knob or the programme selection controls for the programme storage is used, the AFC must be switched off for approx. 4 secs.

Retard de fermeture électronique: Après la mise en marche de l'appareil, le relais Re 501 ne doit attirer qu'après 2,5 ÷ 4 sec. env. Jusqu'à ce moment-là, aucune tension alternative de sortie ne doit se produire aux prises HP.

Coupe-circuit électronique des amplis finals: Chaque ampli final à contrôler est entièrement à moduler avec 1 kHz. En chargeant la sortie HP y appartenante d'une résistance de 2 Ohms, l'étage final doit automatiquement être mis hors circuit. Après un temps de recouvrement d'env. 5 ÷ 20 sec., le signal doit réapparaitre, respectivement redisparaitre de suite à une charge de 2 Ohms encore existante. Ce procédé se répète périodiquement.

R 570: Régler la tension à M 44 sur 15 V ± 1 V. Tension à M 47 = 31 V ± 1 %.

R 108: (accord silencieux): Régler le poste sur une fréquence sans station près de 100 MHz. Réduire avec R 108 la tension de bruit à la sortie de l'ampli final mesurée à l'arrêt gauche (d'en bas) par 26 dB.

R 513: (seuil stéréo): Aligner le seuil de fermeture stéréo avec R 513 sur Ue = 3,5 μV (à 60 Ohms). Critère d'alignement: éclairage de l'ampoule stéréo.

Exact tuning: Générateur de mesure sur 94 MHz (Ue = 1 μV). Déconnecter AFC. Syntoniser le poste sur un optimum de fréquence du générateur de mesure (luminosité maximale de l'ampoule La 4). A un dés-accord de + ou — 30 kHz, La 4 doit être éteinte.

Bloc touches sensitives: A la mise en marche du poste, l'ampoule du point mémoire « 1 » doit s'éclairer, et le programme y afférent doit être audible. Chaque point mémoire doit être pu choisir dans un ordre quelconque. Un point mémoire une fois mis en service doit automatiquement réactivé si le poste a à l'entretemps été fait fonctionner dans une autre gamme (p. ex. PO).

En sélectionnant un nouveau point mémoire, AFC doit être débranché pour env. 0,5 sec., toutefois, en touchant le bouton d'accord principal respect. le rail de contact, pour 4 sec. env.

UKW-VORSTUFE
FM input stage Etage d'entrée FM

UKW-MISCHSTUFE
FM mixer stage Etage mélangeur

REGEL-VERST.
AGC ampl.
Ampli de régulation

UKW-ZF-VERST. FM-IF amplifier FI ampli FM

UKW-ZF-VERST./DEMOD. IF amplifier, demodulator FI ampli, démodulateur

DECODER decoder décodeur

UKW- OSZILLATOR
FM oscillator
Oscillateur FM

UKW = 87,6 .... 108 MHz
KW = 5,75 .... 15,55 MHz
(49 ÷ 19 m)
MW = 515 .... 1645 kHz
LW = 145 .... 330 kHz

SENSOR-AGGREGAT STAB.FÜR ABSTIMMSPANNUNG
Sensor unit Stabilisation for tuning voltage
Bloc sensor Stabilisation pour tension d'accord

STUMMABSTIMMUNG u. EXACT-TUNING
Muting and Exact Tuning
Accord silencieux et Exact Tuning

STEREO-EINSCHALTSCHWELLE
Stereo threshold
Seuil stéréo

AM-VORKREISE
AM-RF resonant circuits
Circuits d'entrées AM

AM-VORSTUFE
AM input stage
Etage d'entrée AM

AM-OSZILLATOR-KREISE
AM osc. resonant circuits Circuits oscillateur AM

AM-OSZILL./MISCHSTUFE/ZF/DEMODULATOR
AM-oscillator/mixer stage/IF/demodulator AM-oscill./étage mélangeur/FI/démodulateur

VERSTÄRKER
AMPLIFIER
AMPLIFICATEUR

GEREGELTER VERSTÄRKER
AMPLIFIER WITH AGC
AMPLI AVEC CAG

GLEICHSPG-VERSTÄRKER
DC-AMPLIFIER
AMPLI COURANT CONTINU

BEGRENZENZER(4-stufig)
LIMITER (4-stage)
LIMITEUR (4 étages)

DEMODULATOR
DEMODULATOR
DEMODULATEUR

PHASENVERGLEICH
PHASE COMPERATOR
COMPARATEUR DE PHASE

OSZILLATOR
OSCILLATOR
OSCILLATEUR

FREQUENZ-TEILER
FREQUENCY-DIVIDER
DIVISEUR DE FREQUENCE

SCHWELLWERT-SCHALTER
LEVEL SWITCH
COMMUTATEUR VALEUR SEUIL CAG

STEREO-SCHALTER
STEREO SWITCH
COMMUTATEUR STEREO

DECODER-SCHALTER
DECODER-SWITCH
COMMUTATEUR DU DECODEUR

STABILISIERUNG
STABILISATION
STABILISATION

STUMMABSTIMMUNG
MUTING
ACCORD SILENCIEUX

GLEICHRICHTER
RECTIFIER
REDRESSEUR

MISCHSTUFE
MIXER STAGE
ETAGE MELANGEUR

STATIONSTASTEN SENSOR
Station selector sensor unit
Touches sensitives de commutation de stations

obere Abst.-Spg.
upper tuning voltage
Tension d'accord supérieure

untere Abst.-Spg.
lower tuning voltage
Tension d'accord inférieure

Übersprechdämpfung
Minimum crosstalk
Minimum de diaphonie

Stummabstimmung
Muting
Accord silencieux

TELEFUNKEN opus hifi 7050

1. NF-VORSTUFE / ENTZERRER
preamplifier / equalizer
préamplificateur / correcteur

2. NF-VORSTUFE
preamplifier
préamplificateur

NF-ENDSTUFE
power output amplifier
ampli final

ENDSTUFEN BAUSTEIN NF 1401

ENDSTUFEN BAUSTEIN NF 401

*R = MODUL

ELEKTRON. SICHERUNG
Electronic fuse / Fusible electronique

NETZTEIL
Mains unit
Bloc secteur

STABILISIERUNG 15 V
Stabilisation 15 V

120 mA bei FM, ohne La 507
80 mA bei TA TB mit La 507
80 mA bei AM

STABILISIERUNG 31 V
Stabilisation 31 V

Stummabstg.
muting / accord silencieux

Lautstärke
Volume

Präsenz Presence Présence
Tiefen Basses Graves
Höhen Trebles Aigus
Balance

Rauschfilter noise filter filtre debruit

linker Kanal
left hand channel
canal de droite

rechter Kanal
right hand channel
canal de gauche

RAUM 1 VORN BU 1401 — room 1, front pièce 1, avant
RAUM 2 BU 1402 — room 2 pièce 2
RAUM 1 HINTEN BU 1403 — room 1, rear pièce 1, derrière
RAUM 1 HINTEN BU 403 — room 1, rear pièce 1, derrière
RAUM 2 BU 402 — room 2 pièce 2
RAUM 1 VORN BU 401 — room 1, front pièce 1, avant

Bu 301 TA
Bu 302 TB
Bu 303 MONITOR
Bu 1 kombiniert mit S3
Bu 2

an R 307 (AM-NF)
an IC 501 / 7/8
an R 108
an M 44
an La 507

S 301 H
S 302 a
S 302 b
S 301 K
S 301 I
S 310 kombiniert mit S 301
S 301 A
S 1 kombiniert mit S 2

T 1 A Fu 1
T 2 A Fu 2
T 2,5 A Fu 502
T 2,5 A Fu 1502

Tr 1

220 V ~ / 110 V ~

La 501 ... La 506

Drehschalter S 301
Von der Rastkammer gesehen
Schalterstellung LW
Schaltreihenfolge LW, MW, KW, UKW, TA, TB

Schalter von Lötseite gesehen
alle Schalter in Ruhestellung

Stellung Kris. ← Kris. → Hoch

Ein S 1/2 | Raum 2 S 408 | S 409 | Lin S 307 | S 309 | Rump S 305 | Rausch S 304 | Mono S 303

BF 441
BC 154, BC 213, BC 213 B
BD 167, BD 168
40822, 40823, 40841
BC 182, BC 237, BC 307, BC 431
2 N 3714, 2 N 3716, 2 N 3790, 2 N 3792
D: Drain
G: Gate
S: Source

Ruhestrom
Quiescent current
Courant sans signal

Einstellen der Endverstärker: Strommesser (Meßbereich 100 mA) zwischen M 54 und M 53 (bzw. M 54 und M 55) ohne Fu 502 und Fu 1502. Ruhestrom mit R 413 auf 25 mA einstellen. 2 Minuten nach dem Einschalten nochmals nachgleichen. Mittelpunkt-Spannung zwischen M 59 und M 60 bzw. M 62 und M 63 ist 29 V.

Adjustment of the output amplifiers. Ammeter (range 100 mA) connected between M 54 and M 53, with fuse Fu 502 removed, and/or M 54 & M 55, with fuse Fu 1502 removed. Adjust quiescent current to 25 mA with R 413 respectively. This adjustment must be repeated 2 min. after the set has been switched on. Centre point voltage between M 59 & M 60 and/or M 63 & M 64 to be 29 V.

Réglage des amplis finals: Instrument de mesure (zone 100 mA) entre M 54 et M 53 (resp. M 54 et M 55) sans Fu 502 et Fu 1502. Régler le courant sans signal avec 413 sur 25 mA. Réaligner encore une fois 2 minutes après la mise en marche. Tension point milieu entre M 59 et M 60 resp. M 62 et M 63 est de 29 V.

Stereo-Einschaltschwelle
Stereo threshold
Seuil stéréo

Vorabgleich für AFC-Null
Pre-alignment for AFC-zero
Préréglage AFC-zéro

HALBLEITERBESTÜCKUNG

POSITION	TYP	POSITION	TYP
T1, T 1001	2 N 3714, 2 N 3716	T 512	BC 307, BC 212, BSW 44A, BC 320, BC 512, BC204A
T2, T 1002	2 N 3790, 2 N 3792	T 509	BD 167, BD 239 A
T301, T1301	BC 237, BC 182, BC 207	T 602	BF 441, 2 N 5208
T 401	BC 315, BC 415	IC 101	µA 703 C, L 10311, SN 76603 P
T 402, T 403	BC 546	IC 301, IC 302, IC 1301, IC 1302	SN 76131 N, TBA 231, µA 739 C
T 404	Si-NPN-Trans. m. Kunststoffgehäuse	IC 501, IC 502, IC 503	L 12 31, µA 723 C, TL 1723 C, MC 1723 C, TBA 281, SN 72 721
T 405	BD 169	IC 103	MC 1310 P, SN 76115 N, CA 1310 E, XR 1310 P
T 406	BD 170	D 512, D 513, D 510, D 511, D 201, D 403, D 503, D 504, D 505, D 506, D 507, D 508	BA 147/50, 1 N 4148, 1 N 914, MR 21, SFD 89, BA 209 T
T 501	BC 213, BC 307, BC 153, BC 512, BC 321		
T 502, T 503	BC 182, BC 238, BC 208		
T 504, T 505	BC 238, BC 308 B, BC 252 B, BC 153 B, BC 205 B, BC 513 B, BC 321 B	D 509	BZy 85 C 8 / V 2, ZF 8,2 , 5518
T 506, T 507, T 508, T 510, T 513, T 514, T 515, T 516, T 517	BC 237 B, BC 182 B, BC 183 B, BC 184 B, BC 207 B, SC 107 B	D 510	BZY 85 C 5 V 6, ZF 5,6
		D 401, D 1401, D 402, D 1402	AA 139, SFD 037, 6580, AA 143
T 511	BD 165/10, BD 165/16, BD 239/10, BD 239/16	D 601, D 508	BB 104 blau
		D 603, D 505	BB 104 grün